

Trennschaltverstärker

IM1-22Ex-R/24VDC /...230VAC

IM12-22Ex-R/24VDC /...230VAC

Gerätekurzbeschreibung

- Galvanisch getrennte Übertragung von binären Schaltzuständen
- Eigensichere Eingangskreise zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder mechanischen Schaltern, die sich im Ex-Bereich befinden dürfen
- Zweikanalige Geräte
- Kanalweise einstellbare Wirkungsrichtung
- Abziehbare Klemmenblöcke
- Ausgangskreise: je Ausgang ein Relais als Schließer

IM12-22Ex-R...

- Keine Eingangskreisüberwachung
- Signalervielfältigung einstellbar

IM1-22Ex-R...

- Kanalweise Aktivierung einer Eingangskreisüberwachung auf Drahtbruch und/oder Kurzschluss

LED-Anzeigen (Fig. 1 + 2)

Pwr	grün	Betriebsbereitschaft
1, 2	kanalweise Zustandsanzeige:	
	gelb	Relais angezogen
	aus	Relais abgefallen
	rot	nur bei IM1-22Ex-R...: Fehler im Eingangskreis erkannt – Relais abgefallen

Klemmenbelegung (Fig. 1 + 2)

- 1, 4 eigensicherer Eingangskreis Kanal 1
 - 2, 5 eigensicherer Eingangskreis Kanal 2
 - 7, 10 Ausgangskreis Kanal 1
 - 8, 9 Ausgangskreis Kanal 2
 - 11, 12 Betriebsspannungsanschluss gemäß seitlicher Gehäusebedruckung
- Anschluss durch Flachklemmen mit selbstabhebenden Andruckscheiben, Anschlussquerschnitt $\leq 1 \times 2,5 \text{ mm}^2$, $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ oder $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$ mit Ader-Endhülsen, max. Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

Funktionstabelle

Aufgeführt sind die verschiedenen Eingangszustände mit den entsprechenden Ausgangszuständen. Zu beachten ist, dass in der Regel das Schaltverhalten von induktiven Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) dem von mechanischen Öffner-Kontakten und das von kapazitiven und magnet-induktiven Sensoren dem von Schließer-Kontakten entspricht.

Isolation switching amplifiers

IM1-22Ex-R/24VDC /...230VAC

IM12-22Ex-R/24VDC /...230VAC

Short description

- Galvanically isolated transmission of binary switching signals
- Intrinsically safe input circuits for sensors according to EN 60947-5-6 (NAMUR) or mechanical switches, which may be located in hazardous areas
- 2-channel devices
- Separately adjustable output performance for each channel
- Removable terminal blocks
- Output circuits: one N.O. contact per output

IM12-22Ex-R...

- without input circuit monitoring
- adjustable signal multiplication

IM1-22Ex-R...

- Input circuit monitoring for wire-break or short-circuit, separately adjustable for each channel

LED indications (Fig. 1 + 2)


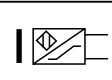

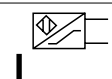
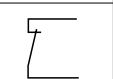
Pwr	green	power on
1, 2	channel status:	
	yellow	relay energized
	off	relay de-energized
	red	only with IM1-22Ex-R...: input circuit error – relay de-energized

Terminal configuration (Fig. 1 + 2)

- 1, 4 intrinsically safe input circuit channel 1
 - 2, 5 intrinsically safe input circuit channel 2
 - 7, 10 output circuit channel 1
 - 8, 9 output circuit channel 2
 - 11, 12 supply voltage connection according to side imprint on housing
- Connection via flat terminals with self-lifting pressure plates, connection profile $\leq 1 \times 2,5 \text{ mm}^2$, $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ or $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$ with wire sleeves, max. tightening torque: 0.5 Nm

Function table

The various input states are listed together with the according output states. Please note that the switching performance of inductive sensors per EN 60947-5-6 (NAMUR) usually accords to that of mechanical normally closed contacts, while the switching performance of capacitive and magnet-inductive sensor accords to normally open contacts.

Eingang/input	Wirkungsrichtung Function mode	Ausgang/output	Wirkungsrichtung Function mode	Ausgang/output
Induktiver Sensor inductive sensor EN 60947-5-6 (NAMUR) mechanischer Kontakt dry contact R1 = 1...2,2 kΩ (> ¼ W) R2 = 10...22 kΩ (> ¼ W) 		Schaltausgang switching output		Schaltausgang switching output
 	Arbeitsstromverhalten normally open mode	0	Ruhestromverhalten normally closed mode	1
 	NO	1	NC	0

IM1-22Ex-R... / IM12-22Ex-R...

Funktionseinstellung (Fig. 1 + 2)

• IM12-22Ex-R...

Mit den drei frontseitigen Schaltern lassen sich für den Kanal 1 und 2 die Wirkungsrichtung des Schaltausganges und eine Signalvervielfachung einstellen.

- NO** Arbeitsstromverhalten
- NC** Ruhestromverhalten
- 1:1** Jedem Eingang ist der entsprechende Ausgang zugeordnet
- 1:2** Beide Ausgänge sind Eingang 1 zugeordnet.

• IM1-22Ex-R...

Mit den sechs frontseitigen Schaltern lassen sich für jeden Kanal separat die Wirkungsrichtung des Schaltausganges einstellen und eine Eingangskreisüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss aktivieren.

- NO** Arbeitsstromverhalten
- NC** Ruhestromverhalten
- WB** Drahtbruchüberwachung aktiviert
- SC** Kurzschlussüberwachung aktiviert
- off** entsprechende Funktion deaktiviert

Bei Einsatz von mechanischen Kontakten und aktivierter Eingangskreisüberwachung muss in unmittelbarer Nähe zum Kontakt das anschlussfertige Widerstandsmodul vom Typ WM1, Ident-Nr.: 0912101, oder eine Funktionsbeschaltung wie in der Funktionstabelle angegeben, verwendet werden.

Function adjustment (Fig. 1 + 2)

• IM12-22Ex-R...

Three front panel switches serve to adjust the output performance of channel 1 and 2 and to set a signal multiplying function

- NO** normally open mode
- NC** normally closed mode
- 1:1** each input is assigned to the according output
- 1:2** input 1 is assigned to both outputs

• IM1-22Ex-R...

Six front panel switches serve to adjust the switching output performance separately for each channel and to activate input circuit monitoring for short-circuit and wire-break conditions

- NO** normally open mode
- NC** normally closed mode
- WB** activated wire-break monitoring
- SC** activated short-circuit monitoring
- off** the according function is disabled

When using mechanical contact and activating the input circuit monitoring function, it is required to connect the ready-made resistor module, type WM1, ident-no: 0912101, in direct proximity to the contact, or to implement a resistor circuitry as shown in the function table.

Montage und Installation (Fig. 3)

Das Gerät ist aufschnappbar auf Hutschiene (EN 60715) oder aufschraubbar auf Montageplatte.

Geräte gleichen Typs können direkt aneinander gesetzt werden.

Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr.

Führen Sie die Montage und Installation den gültigen Vorschriften entsprechend durch. Dafür sind Sie als Betreiber verantwortlich.

Die abziehbaren Klemmenblöcke sind codiert und können nur auf den vorgesehenen Sockel gesteckt werden. Die Codierung darf nicht verändert oder beschädigt werden.

Schützen Sie das Gerät ausreichend gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse. Auch gegen energiereiche Strahlung, Risiken mechanischer Beschädigung, unbefugter Veränderung und zufälliger Berührung müssen Vorkehrungen getroffen werden.

Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.

Mounting and installation (Fig. 3)

The device is suited for snap-on clamps for hat rail mounting (EN 60715) or for screw panel mounting.

Devices of the same type may be mounted directly next to each other.

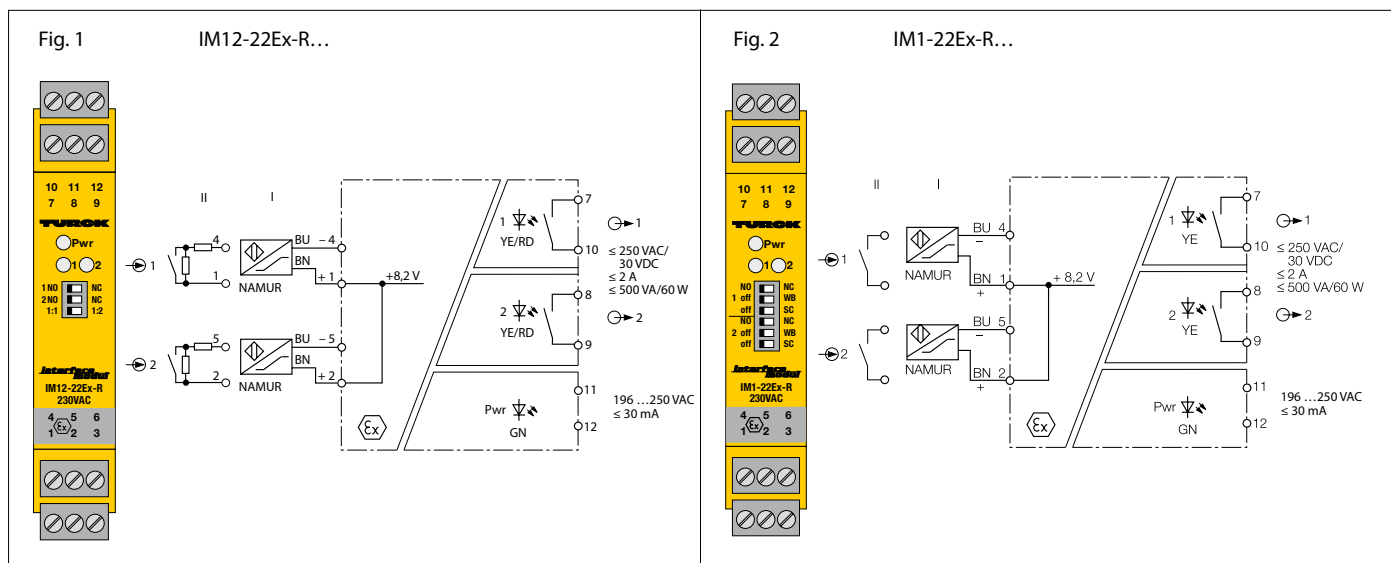
It must be ensured that heat is conducted away from the device.

Mounting and installation must be carried out in accordance with the applicable regulations. The operator is responsible for compliance with the regulations.

The removeable terminal blocks are coded and may only be plugged into the designated sockets. The coding system may not be altered or damaged.

The device must be protected against dust, dirt, moisture and other environmental influences as well as against strong electro-magnetic emissions. It should also be protected against the risks of mechanical damaging, unauthorised access and incidental contact.

The devices only meet the EMC requirements for industrial areas and are not suitable for use in residential areas.



Wichtige Hinweise zum Einsatz von Geräten mit eigensicheren Stromkreisen

Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Klemmen 1 – 6 über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionsschutz gemäß EN 60079-11. Die eigensicheren Stromkreise sind von autorisierten Prüfungsstellen bescheinigt und für die Verwendung in den jeweiligen Ländern zugelassen.

Beachten Sie für den **bestimmungsgemäßen Betrieb** in explosionsgefährdeten Bereichen unbedingt die **nationalen Vorschriften und Bestimmungen** und **halten Sie diese ein**.

Nachfolgend erhalten Sie einige Hinweise, insbesondere hinsichtlich der Rahmen-Richtlinie der Europäischen Union 2014/34/EU (ATEX).

Das vorliegende Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nichteigensichere Stromkreise verfügt. Es darf nur außerhalb des Ex-Bereiches in trockenen, sauberen und gut überwachten Räumen installiert werden.

Bei Errichtung innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs der Kategorie 1 und 2 müssen die Geräte in entsprechende Gehäuse eingebaut werden. Dieser Einbau muss gesondert geprüft und bescheinigt werden.

Liegt eine Konformitätsaussage oder Erklärung des Herstellers als Gerät der Kategorie 3 vor, darf eine Installation in Zone 2 erfolgen. Die besonderen Bedingungen zum sicheren Betrieb sind zu beachten.

An die eigensicheren Anschlüsse können eigensichere elektrische Betriebsmittel angeschlossen werden. Alle Betriebsmittel müssen die Voraussetzungen zum Betrieb in der vorhandenen Zone des explosionsgefährdeten Bereiches erfüllen.

Führen die eigensicheren Stromkreise in staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 20 bzw. 21, ist sicherzustellen, dass die Geräte, die an diese Stromkreise angeschlossen werden, die Anforderungen für Kategorie 1D bzw. 2D erfüllen und entsprechend bescheinigt sind.

Werden die Betriebsmitteln zusammengeschalet, muss der „Nachweis der Eigensicherheit“ durchgeführt werden (EN 60079-14). Bereits durch den einmaligen Anschluss von eigensicheren Stromkreisen an nicht eigensichere Kreise ist eine spätere Verwendung als Betriebsmittel mit eigensicheren Stromkreisen nicht mehr zulässig.

Für die Errichtung eigensicherer Stromkreise, die Montage an äußeren Anschlussstellen sowie für die Beschaffenheit und Verlegung von Leitungen gelten einschlägige Vorschriften.

Leitungen und Klemmen mit eigensicheren Stromkreisen müssen gekennzeichnet werden – bei farbiger Kennzeichnung ist hellblau zu verwenden. Sie sind von nichteigensicheren Stromkreisen zu trennen oder müssen eine entsprechende Isolierung aufweisen (EN 60079-14). Zwischen den Anschlussstellen eigensicherer und nichteigensicherer Stromkreise muss ein Abstand (Fadenmaß) von 50 mm eingehalten werden. Anschlusssteile eigensicherer Stromkreise müssen 6 mm voneinander getrennt sein. Beachten Sie das max. Anzugsdrehmoment von 0,5 Nm zum Drehen der Klemmschrauben. Halten Sie von den eigensicheren Anschlüssen dieses Gerätes den vorgeschriebenen Abstand zu geerdeten Bauteilen und Anschlüssen anderer Geräte ein. Soweit nicht ausdrücklich in der gerätespezifischen Anleitung angegeben, erlischt die Zulassung durch Öffnen des Gerätes, Reparaturen oder Eingriffe am Gerät, die nicht vom Sachverständigen oder Hersteller ausgeführt werden.

Sichtbare Veränderungen am Gerätegehäuse, wie z. B. bräunlich-schwarze Verfärbungen durch Wärme sowie Löcher oder Ausbeulungen weisen auf einen schwer wiegenden Fehler hin. Daraufhin das Gerät unverzüglich abschalten. Bei zugehörigen Betriebsmitteln müssen die angeschlossenen eigensicheren Betriebsmittel ebenfalls überprüft werden.

Die Überprüfung eines Gerätes hinsichtlich des Explosionsschutzes kann nur von einem Sachverständigen oder vom Hersteller vorgenommen werden. Der Betrieb der Geräte ist nur im Rahmen der auf dem Gehäuse aufgedruckten bzw. in der Dokumentation aufgeführten zulässigen Daten gestattet.

Insbesondere sind eventuell aufgeführte **Besondere Bedingungen** in der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu beachten.

Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Änderung der Gerätezusammenschaltung ist sicherzustellen, dass die zutreffenden Bestimmungen, Vorschriften und Rahmenbedingungen eingehalten werden, ein bestimmungsgemäßer Betrieb gegeben ist und die Sicherheitsbestimmungen erfüllt sind.

Die Montage und der Anschluss des Gerätes muss von geschultem und qualifiziertem Personal (EN 60079-14) mit Kenntnis der einschlägigen nationalen und anzuwendenden internationalen Vorschriften über den Ex-Schutz durchgeführt werden.

Die **wichtigsten Daten aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung** sind umseitig aufgeführt. Alle gültigen nationalen und internationalen Bescheinigungen der Turck-Geräte finden Sie im Internet (www.turck.com).

Weitere Informationen zum Ex-Schutz stellen wir Ihnen auf Anfrage gern zur Verfügung.

Important information on use of devices with intrinsically safe circuits

This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsically safety“ for explosion protection per EN 60079-11 at terminals 1 – 6 which are marked in blue. The intrinsically safe circuits are approved by the authorised bodies for use in those countries to which the approval applies.

For correct usage in explosion hazardous areas please **observe and follow the national regulations and directives strictly**.

Following please find some guidelines referring to the frame-work directive of the European Union 2014/34/EU (ATEX).

This device is classified as an associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits. Therefore it may only be installed in the non-explosion hazardous area in dry clean and well monitored locations.

Installation in explosion hazardous areas of the categories 1 and 2 requires mounting of the devices in appropriate housings, followed by special tests and authorization.

If a declaration of conformity or declaration of the manufacturer as a category 3 device exists, the device may be installed in zone 2. Special instructions for safe operation must be observed.

It is permitted to connect intrinsically safe equipment to the intrinsically safe connections of this device.

All electrical equipment must comply with the regulations applying to use in the respective zone of the explosion hazardous area.

If the intrinsically safe circuits lead into explosion hazardous areas subject to dust hazards, i.e. zone 20 or 21, it must be ensured that the devices which are to be connected to these circuits, meet the requirements of category 1D or 2D and feature an according approval.

When interconnecting devices within such an assembly it is required to keep and provide a proof of intrinsic safety (EN 60079-14).

Once that intrinsically safe circuits have been connected to the non-intrinsically safe circuit, it is not permitted to use the device subsequently as intrinsically safe equipment.

The governing regulations cover installation of intrinsically safe circuits, mounting to external connections, cable characteristics and cable installation.

Cables and terminals with intrinsically safe circuits must be marked. In case of color coding, light-blue must be used. They should be separated from non-intrinsically safe circuits or must feature appropriate insulation (EN 60079-14). A thread measure of 50 mm must be observed between intrinsically safe and non-safe connections. Between intrinsically safe connections a thread measure of 6 mm is required. Please observe the max. torque of 0.5 Nm to tighten the terminal screws

The approval expires if the device is repaired, modified or opened by a person other than the manufacturer or an expert, unless the device-specific instruction manual explicitly permits such interventions.

Visible damages of the device's housing (e. g. black-brown discolouration due to heat accumulation, perforation or deformation) indicate a serious error and the device must be turned off immediately. When using associated apparatus it is required to check the connected intrinsically safe equipment too. This inspection may only be carried out by an expert or the manufacturer.

Operation of the devices is only permissible in accordance with the allowed specifications which are printed on the housing and/or listed in the documentation. **Special conditions** mentioned in the EC type test examination certificate have to be followed.

Prior to initial set-up or after every alteration of the interconnection assembly it must be assured that the relevant regulations, directives and framework conditions are observed, that operation is error-free and that all safety regulations are fulfilled.

Mounting and connection of the device may only be carried out by qualified and trained staff (EN 60079-14) familiar with the relevant national and international regulations of explosion protection.

The **most important data from the EC type examination certificate** are listed overleaf. All valid national and international approvals covering Turck devices are obtainable via the Internet (www.turck.com).

Further information on explosion protection is available on request.

IM1-22Ex-R... / IM12-22Ex-R...

NL Dit apparaat beschikt aan de klemmen 1 – 6 (blauw) over stroomkringen in de beschermingswijze „Intrinsiek veilig“ voor de explosiebeveiliging volgens EN 60079-11. Voor correct gebruik in ontplofings-gevaarlijke atmosferen moeten de nationale voorschriften en bepalingen onvoorwaardelijk gerespecteerd worden. Het apparaat is bijhoudend elektrisch materieel en mag niet in de Ex-atmosfeer worden geïnstalleerd. Apparaten van de categorie 3 mogen in zone 2 worden geïnstalleerd. Hierbij de bijzondere instructies in acht nemen! Alle nationale en internationale certificaten kunnen via internet opgevraagd worden.

GR Αυτή η συσκευή διαθέτει εσωτερικά ασφαλή κυκλώματα στις επαφές 1 – 6 (μπλε) σύμφωνα με την αντεκρηκτική προστασία κατά EN 60079-11. Απαιτείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς και τις οδηγίες για σωστή λειτουργία σε επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Η συσκευή κατηγοριοποιείται ως συνερχαζόμενη συσκευή και δεν πρέπει να τοποθετείται σε επικίνδυνες περιοχές. Συσκευές κατηγορίας 3 μπορούν να εγκατασταθούν σε ζώνη 2. Παρακαλούμε, παρατηρήστε τις υποδείξεις! Όλες οι εθνικές και οι διεθνείς εγκρίσεις είναι διαθέσιμες μέσω διαδικτύου.

FIN Oheisen laitteen sinisellä merkatus liittimet 1 – 6 ovat tarkoitettu räjähdysvaarallisessa laiteen suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnostaan vaarattomia" standardin EN 60079-11 mukaisesti. Räjähdysvaarallisisa tiloissa toimitaessa on sääntöjen mukaisesti ehdottomasti noudatettava ja seurattava kansallisia direktiivejä ja säännöksiä! Tämä laite on luokiteltu apulaitteeksi ja sitä ei saa asentaa räjähdysvaaralliseen tilaan. Laiteluokan 3 laitteet ovat asennettavissa luokan 2 räjähdysvaaralliseen tilaan. Pyydämme huomiomaan erityisohjeet! Kaikki kansalliset ja kansainväliset hyväksynnät ovat saatavilla Internet osoitteestamme.

I Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i terminali 1 – 6 (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11. È necessario seguire le normative e direttive nazionali per una corretta applicazione in aree a rischio di esplosione. Questa unità è classificata come apparato associato e non può essere installato in aree pericolose. Arnesi della categoria 3 possono essere installati nella zona 2. Osservi indicazione speciale! Tutte le approvazioni nazionali internazionali possono essere richiamate via Internet.

DK Det foreliggende apparat indeholder klemmer 1 – 6 (blå) med strømkredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 60079-11. Til den forskrevne drift i eksplosionsfarlige områder, skal de nationale foreskrifter og bestemmelser ubetinget iagttages og overholdes. Apparatet er klassificeret som et tilhørende apparat og må ikke installeres i Ex-området. Apparater i kategori 3 kan installeres i zone 2. Bemærk venligst særlige oplysninger! Alle nationale og internationale godkendelser er lagt på internettet.

P Este equipamento tem circuitos de segurança intrínseca nos terminais 1 – 6 (azul) de acordo com a proteção à explosão da norma EN 60079-11. É necessário seguir os regulamentos e directivas nacionais para uma correcta operação nas áreas explosivas. Este equipamento está classificado como aparelho associado e não pode estar instalado numa área explosiva. Instrumentos da categoria 3 podem ser instalados na Zona 2. Considerar as referências especiais! Todas as aprovações nacionais e internacionais podem ser vistas na internet.

E Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en los terminales 1 – 6 (azul) según EN 60079-11. Se requiere seguir las regulaciones y directivas nacionales para su correcta operativa en las áreas de peligro de explosiones. El aparato está clasificado como asociado y no debería instalarse en áreas de peligro. Los dispositivos de categoría 3 se pueden instalar en zona 2. Por favor, observe las consideraciones especiales! Todas las aprobaciones nacionales e internacionales pueden consultarse vía Internet.

RUS Данный прибор имеет на клеммах, обозначенных голубым цветом, токовые цепи 1 – 6, безопасные по конструкции согласно Еврономорм EN 60079-11. Для правильной эксплуатации во взрывоопасных условиях необходимо придерживаться национальных предписаний и требований. Прибор является дополнительным электрическим устройством и не может размещаться во взрывоопасной зоне. Приборы категории 3 могут устанавливаться в зоне 2. Обращать внимание на особые указания! Все национальные и международные сертификаты доступны через Интернет.

S Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosionskydd enligt EN 60079-11. Dessa kretsar är terminalerna 1 – 6 och är blåmarkerade. Nationella regler och bestämmelser för användning inom Ex-område måste följas. Utrustningen klassas som tillbehör och får ej monteras i explosionsfarliga utrymmen. Kategori 3 produkter kan installeras i zon 2. Beakta specifika noteringar! Alla nationella och internationella certifikat kan tas hem via Internet.

Internet: www.turck.com → www.turck.de

<p>EU-Konformitätserklärung Nr.: 5051-1M</p> <p>EU Declaration of Conformity No.: TURCK</p> <p>Wir/We: HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products</p> <p>Trennschaltverstärker: Isolating switching amplifier: IM1-22Ex-R/24VDC IM11-22Ex-R/230VAC IM12-22Ex-R/24VDC IM12-22Ex-R/230VAC</p> <p>auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen: to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:</p> <table border="0"> <tr> <td>EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013</td> <td>2014 / 30 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012</td> <td>2014 / 34 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)</td> <td>2014 / 35 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:</td> <td>2011 / 65 / EU</td> <td>08.06.2011</td> </tr> </table> <p>Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 2014 / 34 / EU überein. Eine oder mehrere in der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden bereits durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt nicht relevant sind. The product complies with the directive 2014 / 34 / EU. One or more norms mentioned in the respective EC type examination certificate were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new valid norms, as the changed requirements mentioned there are not relevant for the product. Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich. In diesem Fall sind alle grundlegenden Zielsetzungen im Hinblick auf die Niederspannung von der Richtlinie 2014 / 34 / EU Anhang II Punkt 1.2.7 abgedeckt. The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area. In this case all Low Voltage essential objectives are covered by the Directive 2014 / 34 / EU Annex II 1.2.7.</p> <p>Zusätzliche Informationen: Supplementary information:</p> <p>Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: ATEX - conformity assessment procedure applied:</p> <table border="0"> <tr> <td>Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033</td> <td></td> </tr> </table> <p>EU-Baumusterprüfbescheinigung EC-type examination certificate</p> <p>ausgestellt: issued by:</p> <table border="0"> <tr> <td>Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102</td> <td></td> </tr> </table> <p>Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch: certification of the QS-system in accordance with module D by:</p> <table border="0"> <tr> <td>Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102</td> <td></td> </tr> </table> <p>Mülheim, den 18.07.2017</p> <p>i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals Name, Funktion und Unterschrift des Befugten / Name, function and signature of authorized person</p> <p>Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue</p>	EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014	ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU	26.02.2014	Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)	2014 / 35 / EU	26.02.2014	RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:	2011 / 65 / EU	08.06.2011	Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033		Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102		Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102		<p>Eingestellt/Adjusted</p> <p>Nr./No.:</p> <p>IM12-22Ex-R...</p> <table border="0"> <tr> <td>1 NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>2 NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>1:1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1:2</td> </tr> </table> <p>IM1-22Ex-R...</p> <table border="0"> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>WB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>SC</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>WB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>SC</td> </tr> </table>	1 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	2 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	1:1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1:2	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	1	off	<input type="checkbox"/>	WB		off	<input type="checkbox"/>	SC	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	2	off	<input type="checkbox"/>	WB		off	<input type="checkbox"/>	SC	<p>Technische Daten/Vorgaben durch die ATEX-Zulassung Technical Data/In Accordance with ATEX Specifications</p> <p>U₀ ≤ 9,6 V ΣI₀ ≤ 21,4 mA Kennlinie: linear/characteristic curve: linear L₁/C₁ vernachlässigbar/negligible</p> <p>L₀/C₀ Ex ia IIC 1/5 mH / 1,1/0,8 µF Ex ia IIIC 1/5 mH / 6,2/4,3 µF</p> <p>T₀ -25...+60°C</p> <p>EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type examination certificate</p> <p>II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC Nr./No. PTB 00 ATEX 2033 (up to 3. supplement)</p> <p>Ex CE 0102</p>
EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014																																																						
ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU	26.02.2014																																																						
Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)	2014 / 35 / EU	26.02.2014																																																						
RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:	2011 / 65 / EU	08.06.2011																																																						
Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033																																																								
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102																																																								
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102																																																								
1 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																					
2 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																					
1:1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1:2																																																					
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																					
1	off	<input type="checkbox"/>	WB																																																					
	off	<input type="checkbox"/>	SC																																																					
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																					
2	off	<input type="checkbox"/>	WB																																																					
	off	<input type="checkbox"/>	SC																																																					
<p>Fig. 3</p>																																																								

Amplificateurs séparateurs IM1-22Ex-R/24VDC /...230VAC IM12-22Ex-R/24VDC /...230VAC

Description brève

- Transmission des états de commutation binaires séparée galvaniquement
- Circuits d'entrée à sécurité intrinsèque pour le raccordement de détecteurs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR) ou de commutateurs mécaniques pouvant se trouver dans la zone Ex
- Appareils à deux canaux
- Sens d'action programmable par canal
- Borniers débroschables
- Circuits de sortie: Un contact N.O. par sortie

IM12-22Ex-R...

- Pas de surveillance du circuit d'entrée
- Multiplication de signaux programmable

IM1-22Ex-R...

- Activation par canal d'une surveillance du circuit d'entrée aux ruptures de câble et/ou aux courts-circuits

Visualisations par LED (Fig. 1 + 2)

Pwr	verte	tension de service
1, 2	visualisation de l'état par canal:	
	jaune	relais excité
	off	relais désexcité
	rouge	seul pour IM1-22Ex-R...: défaut reconnu dans le circuit d'entrée – relais désexcité

Raccordement des bornes (Fig. 1 + 2)

1, 4	circuit d'entrée à sécurité intrin. canal 1
2, 5	circuit d'entrée à sécurité intrin. canal 2
7, 10	circuit de sortie canal 1
8, 9	circuit de sortie canal 2
11, 12	raccordement de la tension de service suivant l'impression latérale sur l'appareil

Raccordement par cosses planes avec rondelles à poussoir à dégagement automatique, section raccordable $\leq 1 \times 2,5 \text{ mm}^2$, $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ou $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$ avec cosses, couple de serrage max.: 0,5 Nm

Tableau fonctionnel

Le tableau montre les différents états d'entrée avec les états de sortie correspondants. Il est à respecter que le comportement de commutation des détecteurs inductifs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR) correspond à celui des contacts N.C. et que le comportement des détecteurs capacitifs et magnéto-inductifs à celui des contacts N.O.

Amplificador de chaveamento isolado IM1-22Ex-R/24VDC /...230VAC IM12-22Ex-R/24VDC /...230VAC

Breve descrição

- Transmissão galvanicamente isolada dos sinais de chaveamento binários
- Circuitos de entrada intrinsecamente seguros para sensores de acordo com o EN/ABNT NBR IEC 60947-5-6 (NAMUR) ou chaveamentos mecânicos, os quais podem estar localizados em áreas sob risco
- 2 canais
- Desempenho de saída ajustável separadamente para cada canal
- Blocos de terminais removíveis
- Circuitos de saída: um contato N.O. por saída

IM12-22Ex-R...

- sem monitoramento do circuito de entrada
- multiplicação de sinal ajustável

IM1-22Ex-R...

- Monitoramento de circuitos de entrada para ruptura de fio ou curto-circuito, ajustável separadamente para cada canal

Indicações dos LEDs (Fig. 1 + 2)

Pwr	verde	ligado
1, 2	status do canal:	
	amarelo	relé energizado
	apagado	relé desenergizado
	vermelho	somente com IM1-22Ex-R...: erro no circuito de entrada – relé desenergizado

Configuração dos terminais (Fig. 1 + 2)

1, 4	circuito de entrada intrinsecamente seguro canal 1
2, 5	circuito de entrada intrinsecamente seguro canal 2
7, 10	circuito de saída canal 1
8, 9	circuito de saída canal 2
11, 12	conexão de tensão de alimentação de acordo com as instruções laterais da caixa

Conexão através de terminais planos com placas de pressão de auto-elevação, perfil de conexão $\leq 1 \times 2,5 \text{ mm}^2$, $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ou $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$ com terminais, máximo torque admissível: 0,5 Nm

Tabela de funções

Os diversos estados de entrada são enumerados, juntamente com os estados de saída correspondentes. Observe que o desempenho do chaveamento dos sensores indutivos, de acordo com EN/ABNT NBR IEC 60947-5-6 (NAMUR), normalmente corresponde ao comportamento dos contatos mecânicos normalmente fechados, enquanto o desempenho de chaveamento do sensores capacitivo e magneto-indutivo corresponde ao dos contatos normalmente abertos.

Entrée/entrada	Sens d'action Modo de função	Sortie/saída	Sens d'action Modo de função	Sortie/saída
détecteur inductif sensor indutivo EN/ABNT NBR IEL 60947-5-6 NAMUR IM12-22Ex-R	contact mécanique contato mecânico R1 = 1...2,2 kΩ (> ¼ W) R2 = 10...22 kΩ (> ¼ W) IM1-22Ex-R	sortie de commutation comutação de saída		sortie de commutation comutação de saída
	fonction travail corrente de trabalho NO	0 1	fonction repos corrente de repouso NC	1 0
		1 0		0 1

IM1-22Ex-R... / IM12-22Ex-R...

Programmation de la fonction (Fig. 1 + 2)

• IM12-22Ex-R...

Les trois commutateurs en face frontale permettent de programmer pour le canal 1 et 2 le sens d'action de la sortie de commutation ainsi qu'une multiplication des signaux.

- NO** fonction travail
- NC** fonction repos
- 1:1** la sortie correspondante est attribuée à chaque entrée
- 1:2** les deux sorties sont attribuées à l'entrée 1

• IM1-22Ex-R...

Les six commutateurs en face frontale permettent de programmer séparément pour chaque canal le sens d'action de la sortie de commutation et d'activer la surveillance du circuit d'entrée aux ruptures de câble et aux courts-circuits.

- NO** fonction travail
- NC** fonction repos
- WB** surveill. aux ruptures de câble activée
- SC** surveill. aux courts-circuit activée
- off** fonction correspondante désactivée

En cas d'utilisation de contacts mécaniques et d'une surveillance du circuit d'entrée activée, le module de résistance en ordre de marche (type WM1, no. d'identité 0912101) ou les résistances, comme proposées dans le tableau fonctionnel, doivent être montés directement sur le contact.

Montage et installation (Fig. 3)

L'appareil est encliquetable sur rail symétrique (EN 60715) ou peut être monté sur panneaux.

Les appareils du même type peuvent être montés directement l'un à côté de l'autre. Une évacuation suffisante de la chaleur est nécessaire.

Le montage et l'installation doivent être effectués conformément aux prescriptions locales valables, dont le respect est la responsabilité de l'exploitant.

Les blocs de bornes débrochables sont codés et peuvent seulement être enfilés sur le socle prévu. Il n'est pas permis de modifier ou d'endommager le codage.

L'appareil doit être suffisamment protégé contre les poussières, la pollution, l'humidité et les autres influences d'environnement, ainsi que contre le rayonnement fort, les risques de dommages mécaniques, la modification non-autorisée et les contacts accidentels.

Les appareils répondent exclusivement aux exigences de la directive EMC pour le secteur industriel et ne sont pas destinés à être mis en oeuvre dans les zones d'habitation.

Ajuste de função (Fig. 1 + 2)

• IM12-22Ex-R...

Três chaves do painel frontal selecionam o desempenho de saída dos canais 1 e 2 e definem uma função de multiplicação de sinal

- NO** modo normalmente aberto
- NC** modo normalmente fechado
- 1:1** cada entrada é atribuída a saída correspondente
- 1:2** entrada 1 é atribuída a ambas as saídas

• IM1-22Ex-R...

Seis chaves do painel frontal selecionam o desempenho de saída do chaveamento separadamente para cada canal e para ativar o monitoramento do circuito de entrada para condições de curto-circuito e ruptura de fio

- NO** modo normalmente aberto
- NC** modo normalmente fechado
- WB** monitoramento da ruptura de fio ativado
- SC** monitoramento de curto-circuito ativado
- off** a função correspondente é desabilitada

Quando se utilizam contatos mecânicos e ativa-se a função de monitoramento dos circuitos de entrada, é necessário conectar o módulo com resistor WM1 pronto para utilização, ref. nº: 0912101, diretamente com o contato, ou implementar um circuito de resistor como mostra a tabela de funções.

Montagem e instalação (Fig. 3)

O dispositivo é adequado para montagem em trilho DIN (EN/ABNT NBR IEC 60715) ou para montagem com parafuso em painel.

Dispositivos do mesmo tipo podem ser montados diretamente lado a lado. Deve ser garantido que o calor seja conduzido para fora do dispositivo.

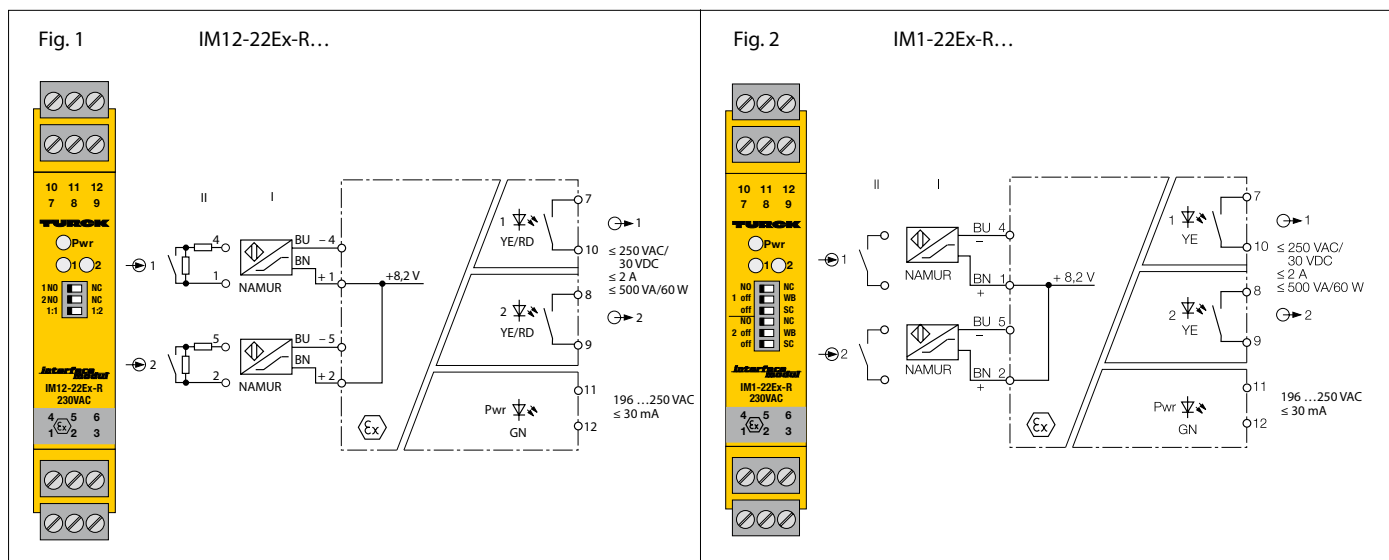
A montagem e a instalação devem ser realizadas de acordo com os regulamentos aplicáveis. O operador é responsável pelo cumprimento dos regulamentos.

Os blocos de terminais removíveis são codificados e só podem ser ligados aos soquetes designados. O sistema de codificação não pode ser alterado ou danificado.

O dispositivo deve ser protegido contra poeira, sujeira, umidade e outras influências ambientais, bem como contra fortes emissões eletromagnéticas.

Também deve ser protegido contra os riscos por danos mecânicos, acesso não autorizado e contato acidental.

Os dispositivos atendem apenas às exigências da EMC para áreas industriais e não são adequados para uso em áreas residenciais.



Informations importantes sur l'utilisation d'appareils avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque

Cet appareil est équipé aux bornes bleues 1 – 6 de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque“ pour la protection contre les explosions suivant EN 60079-11.

Les circuits de courant à sécurité intrinsèque disposent d'un certificat accordé par les laboratoires agréés et sont permis pour l'utilisation dans les pays concernés.

Son **fonctionnement conformément aux dispositions** dans les atmosphères explosives implique le **respect des prescriptions et dispositions nationales**.

Ci-dessous sont énumérés quelques conseils, particulièrement concernant la directive-cadre de l'Union européenne 2014/34/EU (ATEX).

Cet appareil est du matériel électrique équipé non seulement de circuits de courant à sécurité intrinsèque, mais aussi de circuits de courant non à sécurité intrinsèque. Il ne peut être installé en dehors de la plage Ex dans des lieux secs, propres et bien surveillés. En cas de réalisation dans la zone explosible des catégories 1 et 2, les appareils sont à monter dans des boîtiers adéquats. Cette installation doit être contrôlée et certifiée.

Si une déclaration de conformité ou explication du fabricant comme appareil de la catégorie 3 est disponible, une installation en zone 2 peut être effectuée. Les instructions particulières d'un fonctionnement sûr sont à respecter. Du matériel électrique à sécurité intrinsèque peut être raccordé aux connexions à sécurité intrinsèque à condition que ce matériel électrique à sécurité intrinsèque remplisse les exigences pour le fonctionnement dans la zone actuelle de la zone explosible.

Lorsque les circuits de courant à sécurité intrinsèque se trouvent dans les zones présentant des risques d'explosion de poussière de la zone 20 ou 21, il doit être assuré que les appareils qui seront raccordés à ces circuits de courant, remplissent les exigences de la catégorie 1D ou 2D et qu'ils disposent d'un certificat.

En cas d'interconnexion de matériels électriques la „preuve de la sécurité intrinsèque“ doit être remplie (EN 60079-14). Même le raccordement unique de circuits de courant à sécurité intrinsèque à des circuits non à sécurité intrinsèque ne permet plus un fonctionnement ultérieur comme matériel électrique à sécurité intrinsèque.

Pour la réalisation de circuits de courant à sécurité intrinsèque, le montage à des pièces de raccordement extérieures, ainsi que pour la qualité et le cheminement des conducteurs les prescriptions concernées sont à respecter. Les câbles et les bornes à circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être marqués – en cas de marquage coloré utiliser bleu clair. Ils doivent être déconnectés de circuits de courant non à sécurité intrinsèque ou ceux doivent être équipés d'une isolation appropriée (EN 60079-14). Une distance de 50 mm (écart) entre les pièces de raccordement à sécurité intrinsèque et les circuits de courant non à sécurité intrinsèque est à respecter. Les pièces de raccordement de circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être séparés 6 mm l'une de l'autre.

Veuillez respecter le couple de serrage max. de 0,5 Nm pour serrer les vis d'arrêt.

Quant aux raccordements à sécurité intrinsèque de cet appareil, la distance prescrite entre les composants mis à la terre et les raccordements d'autres appareils est à respecter. Sauf s'il est indiqué dans le mode d'emploi spécifique de l'appareil, l'homologation n'est plus valable en cas d'ouverture de l'appareil, ou si des réparations ou des interventions sont effectuées à l'appareil par des personnes autres que des spécialistes ou que le fabricant.

Des transformations visibles au boîtier de l'appareil telles que par ex les décolorations brunâtres noires par la chaleur ainsi que des trous ou des gonflements, indiquent un défaut grave impliquant la désactivation immédiate de l'appareil. Quant au matériel électrique associé, le matériel électrique à sécurité intrinsèque raccordé doit également être contrôlé.

Le contrôle d'un appareil en ce qui concerne la protection contre les explosions ne peut être effectué que par un spécialiste ou le fabricant. Le fonctionnement des appareils est uniquement permis dans le cadre des données admissibles imprimées sur le boîtier ou mentionnées dans la documentation. Des **conditions particulières** éventuellement énumérées dans l'attestation d'examen de type CE sont à respecter. Avant toute mise en service ou après modification de l'interconnexion des appareils, on doit veiller à ce que les dispositions, les prescriptions et les conditions-cadre concernées sont respectées, que le fonctionnement est conforme aux dispositions et que les dispositions de sécurité sont remplies. Le montage et le raccordement de l'appareil ne peut être effectué que par des personnes qualifiées (EN 60079-14) qui sont au courant des prescriptions nationales et internationales sur la protection Ex concernées.

Les **données essentielles de l'attestation d'examen CE** figurent au verso. L'ensemble des certificats nationaux et internationaux des appareils Turck peuvent être obtenus par internet (www.turck.com).

Plus d'informations sur la protection Ex peuvent être obtenues sur demande.

Informações importantes sobre o uso de dispositivos com circuitos intrinsecamente seguros

Esse dispositivo é equipado com circuitos com tipo de proteção "intrinsecamente segura" para proteção contra explosão segundo o EN/ABNT NBR IEC 60079-11 nos terminais 1 – 6, os quais estão marcados com azul. Os circuitos intrinsecamente seguros são aprovados pelos órgãos autorizados para uso nos países em que a aprovação se aplica.

Para uso correto em áreas com risco de explosão observe e siga rigorosamente as **regulamentações e diretrizes nacionais**.

Veja a seguir algumas orientações referentes à estrutura da diretiva da União Europeia 2014/34/EU (ATEX/INMETRO).

Esse dispositivo é classificado como um aparelho associado equipado com circuitos de segurança intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros. Portanto, só pode ser instalado em áreas sem risco de explosão em locais limpos, secos e bem monitorados.

A instalação em áreas com risco de explosão das categorias 1 e 2 requer a montagem dos dispositivos em estruturas apropriadas, seguida por testes especiais e autorização.

Se existir uma declaração de conformidade ou declaração do fabricante como um dispositivo de categoria 3, o dispositivo poderá ser instalado na zona 2. Instruções especiais devem ser observadas para uma operação segura.

É permitido conectar equipamento intrinsecamente seguro para as conexões intrinsecamente seguras deste dispositivo.

Todos os equipamentos elétricos devem cumprir com as regulamentações com aplicação para uso na respectiva zona da área com risco de explosão. Se os circuitos intrinsecamente seguros resultarem em áreas com risco de explosão sujeitas aos perigos por conta da poeira, isto é, zona 20 ou 21, deve ser garantido que os dispositivos que estão para serem conectados nesses circuitos, atendam aos requisitos da categoria 1D ou 2D e apresentem uma aprovação de acordo.

Ao interconectar dispositivos dentro de tal montagem é necessário manter e fornecer uma prova de segurança intrínseca (EN/ABNT NBR IEC 60079-14).

Uma vez que os circuitos intrinsecamente seguros tenham sido conectados ao circuito não intrinsecamente seguro, não é permitido que o dispositivo seja posteriormente usado como um equipamento intrinsecamente seguro. As regulamentações aplicáveis cobrem a instalação de circuitos intrinsecamente seguros, a montagem para conexões externas, as características de cabos e a instalação de cabos.

Cabos e terminais com circuitos intrinsecamente seguros devem ser marcados. Em caso de codificação por cores, azul claro deve ser usado. Eles devem ser separados de circuitos não intrinsecamente seguros ou devem apresentar isolamento adequado (EN/ABNT NBR IEC 60079-14). Uma medida de rosca de 50 mm deve ser observada entre conexões intrinsecamente seguras e não intrinsecamente seguras. Entre conexões intrinsecamente seguras uma medida de rosca de 6 mm é necessária. Não exceda o valor de torque máximo de 0,5 Nm dos parafusos de fixação.

A aprovação perde a validade se o dispositivo for reparado, modificado ou aberto por outra pessoa que não o fabricante ou um especialista, a menos que o manual de instruções específicas do dispositivo permita expressamente tais intervenções.

Danos visíveis na estrutura do dispositivo (por exemplo, descoloração preto-marrom devido ao acúmulo de calor, perfuração ou deformação) indicam um erro grave e o dispositivo deve ser desligado imediatamente. Ao usar o aparelho associado é também necessário a verificação do equipamento intrinsecamente seguro conectado. Essa inspeção só pode ser efetuada por um especialista ou pelo fabricante.

A operação dos dispositivos só é admissível em conformidade com as especificações permitidas que são impressas na estrutura e/ou listadas na documentação. **As condições especiais** mencionadas no certificado de exame de teste do tipo EC devem ser seguidas.

Antes da configuração inicial ou depois de cada alteração da montagem de interconexão deve ser garantido que as condições de enquadramento, as diretivas e os regulamentos relevantes sejam observados, que a operação esteja livre de erros e que todas as normas de segurança estejam preenchidas. A montagem e conexão do dispositivo só podem ser efetuadas por pessoal treinado e qualificado (EN 60079-14) com as regulamentações nacionais e internacionais relevantes de proteção contra explosão.

Os dados **mais importantes do certificado de exame do tipo EC** estão listados no verso. Todas as aprovações nacionais e internacionais válidas cobrindo dispositivos Turck são obtidas pela internet (www.turck.com). Outras informações sobre a proteção contra explosão estão disponíveis mediante pedido.

IM1-22Ex-R... / IM12-22Ex-R...

NL Dit apparaat beschikt aan de klemmen 1 – 6 (blauw) over stroomkringen in de beschermingswijze „Intrinsiek veilig“ voor de explosiebeveiliging volgens EN 60079-11. Voor correct gebruik in ontplofings-gevaarlijke atmosferen moeten de nationale voorschriften en bepalingen onvoorwaardelijk gerespecteerd worden. Het apparaat is bijhoudend elektrisch materieel en mag niet in de Ex-atmosfeer worden geïnstalleerd. Apparaten van de categorie 3 mogen in zone 2 worden geïnstalleerd. Hierbij de bijzondere instructies in acht nemen! Alle nationale en internationale certificaten kunnen via internet opgevraagd worden.

GR Αυτή η συσκευή διαθέτει εσωτερικά ασφαλή κυκλώματα στις επαφές 1 – 6 (μπλε) σύμφωνα με την αντεκρηκτική προστασία κατά EN 60079-11. Απαιτείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς και τις οδηγίες για σωστή λειτουργία σε επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Η συσκευή κατηγοριοποιείται ως συναρμολογημένη συσκευή και δεν πρέπει να τοποθετείται σε επικίνδυνες περιοχές. Συσκευές κατηγορίας 3 μπορούν να εγκατασταθούν σε ζώνη 2. Παρακαλούμε, παρατηρήστε τις υποδείξεις! Όλες οι εθνικές και οι διεθνείς εγκρίσεις είναι διαθέσιμες μέσω διαδικτύου.

FIN Oheisen laitteen sinisellä merkatus liittimet 1 – 6 ovat tarkoitettu räjähdysvaarallisessa laiteen suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnostaan vaarattomia" standardin EN 60079-11 mukaisesti. Räjähdysvaarallisissa tiloissa toimitaessa on sääntöjen mukaisesti ehdottomasti noudatettava ja seurattava kansallisia direktiivejä ja säännöksiä! Tämä laite on luokiteltu apulaitteeksi ja sitä ei saa asentaa räjähdysvaaralliseen tilaan. Laiteluokan 3 laitteet ovat asennettavissa luokan 2 räjähdysvaaralliseen tilaan. Pyydämme huomioimaan erityisohjeet! Kaikki kansalliset ja kansainväliset hyväksynnit ovat saatavilla Internet osoitteestamme.

I Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i terminali 1 – 6 (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11. È necessario seguire le normative e direttive nazionali per una corretta applicazione in aree a rischio di esplosione. Questa unità è classificata come apparato associato e non può essere installato in aree pericolose. Arnesi della categoria 3 possono essere installati nella zona 2. Osservi indicazione speciale! Tutte le approvazioni nazionali internazionali possono essere richiamate via Internet.

DK Det foreliggende apparat indeholder klemmer 1 – 6 (blå) med strømkredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 60079-11. Til den forskrevne drift i eksplosionsfarlige områder, skal de nationale foreskrifter og bestemmelser ubetinget iagttages og overholdes. Apparatet er klassificeret som et tilhørende apparat og må ikke installeres i Ex-området. Apparater i kategori 3 kan installeres i zone 2. Bemærk venligst særlige oplysninger! Alle nationale og internationale godkendelser er lagt på internettet.

BR Este equipamento possui circuitos de segurança intrínseca nos terminais 1 – 6 (azul) de acordo com a norma de proteção à explosão EN/ABNT NBR IEC 60079-11. É necessário seguir os regulamentos e diretivas nacionais para uma correta operação nas áreas explosivas. Este equipamento está classificado como aparelho associado e não pode estar instalado em área explosiva. Instrumentos da categoria 3 podem ser instalados na Zona 2. Considerar as referências especiais! Todas as aprovações nacionais e internacionais podem ser vistas na internet.

E Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en los terminales 1 – 6 (azul) según EN 60079-11. Se requiere seguir las regulaciones y directivas nacionales para su correcta operativa en las áreas de peligro de explosiones. El aparato está clasificado como asociado y no debería instalarse en áreas de peligro. Los dispositivos de categoría 3 se pueden instalar en zona 2. Por favor, observe las consideraciones especiales! Todas las aprobaciones nacionales e internacionales pueden consultarse vía Internet.

RUS Данный прибор имеет на клеммах, обозначенных голубым цветом, токовые цепи 1 – 6, безопасные по конструкции согласно Еврономорм EN 60079-11. Для правильной эксплуатации во взрывоопасных условиях необходимо придерживаться национальных предписаний и требований. Прибор является дополнительным электрическим устройством и не может размещаться во взрывоопасной зоне. Приборы категории 3 могут устанавливаться в зоне 2. Обращать внимание на особые указания! Все национальные и международные сертификаты доступны через Интернет.

S Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosionskydd enligt EN 60079-11. Dessa kretsar är terminalerna 1 – 6 och är blåmarkerade. Nationella regler och bestämmelser för användning inom Ex-område måste följas. Utrustningen klassas som tillbehör och får ej monteras i explosionsfarliga utrymmen. Kategori 3 produkter kan installeras i zon 2. Beakta specifik notering! Alla nationella och internationella certifikat kan tas hem via Internet.

Internet: www.turck.com → www.turck.de

<p>EU-Konformitätserklärung Nr.: 5051-1M</p> <p>EU Declaration of Conformity No.: TURCK</p> <p>Wir/We: HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products</p> <p>Trennschaltverstärker: Isolating switching amplifier: IM1-22Ex-R/24VDC IM1-22Ex-R/230VAC IM12-22Ex-R/24VDC IM12-22Ex-R/230VAC</p> <p>auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen: to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:</p> <table border="0"> <tr> <td>EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013</td> <td>2014 / 30 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012</td> <td>2014 / 34 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)</td> <td>2014 / 35 / EU</td> <td>26.02.2014</td> </tr> <tr> <td>RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:</td> <td>2011 / 65 / EU</td> <td>08.06.2011</td> </tr> </table> <p>Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 2014 / 34 / EU überein. Eine oder mehrere in der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden bereits durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt nicht relevant sind. The product complies with the directive 2014 / 34 / EU. One or more norms mentioned in the respective EC type examination certificate were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new valid norms, as the changed requirements mentioned there are not relevant for the product. Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich. In diesem Fall sind alle grundlegenden Zielsetzungen im Hinblick auf die Niederspannung von der Richtlinie 2014 / 34 / EU Anhang II Punkt 1.2.7 abgedeckt. The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area. In this case all Low Voltage essential objectives are covered by the Directive 2014 / 34 / EU Annex II 1.2.7.</p> <p>Zusätzliche Informationen: Supplementary information:</p> <p>Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: ATEX - conformity assessment procedure applied:</p> <table border="0"> <tr> <td>Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033</td> <td>Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102</td> </tr> </table> <p>EU-Baumusterprüfbescheinigung EC-type examination certificate</p> <p>ausgestellt: issued by:</p> <table border="0"> <tr> <td>Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102</td> <td>Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102</td> </tr> </table> <p>Mülheim, den 18.07.2017</p> <p>i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals Name, Funktion und Unterschrift des Befugten / Name, function and signature of authorized person</p> <p>Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue</p>	EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014	ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU	26.02.2014	Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)	2014 / 35 / EU	26.02.2014	RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:	2011 / 65 / EU	08.06.2011	Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102	<p>Programmé/Ajustado</p> <p>Nr./No.:</p> <p>IM12-22Ex-R...</p> <table border="0"> <tr> <td>1 NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>2 NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>1:1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1:2</td> </tr> </table> <p>IM1-22Ex-R...</p> <table border="0"> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>WB</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>SC</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>WB</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>SC</td> </tr> </table>	1 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	2 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	1:1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1:2	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	1	off	<input type="checkbox"/>	WB			<input type="checkbox"/>	SC	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC	2	off	<input type="checkbox"/>	WB			<input type="checkbox"/>	SC	<p>Données/directives techniques par l'homologation ATEX Dados técnicos/de acordo com as especificações ATEX</p> <p>U₀..... ≤ 9,6 V ΣI₀..... ≤ 21,4 mA courbe caractéristique: linéaire/ curva característica: linear L_i/C_i négligeable/insignificante</p> <p>L₀/C₀ Ex ia IIC1/5 mH / 1,1/0,8 µF Ex ia IIIC1/5 mH / 6,2/4,3 µF</p> <p>T_u..... -25...+60°C</p> <p>Attestation d'examen CE de type Certificado de exame do tipo EC</p> <p>II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC Nr./Nº. PTB 00 ATEX 2033 (jusque 3. supplément) (up to 3. suplemento)</p> <p></p> <p>Fig. 3</p>
EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014																																																				
ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU	26.02.2014																																																				
Niederspannungsrichtlinie /Low Voltage Directive EN 61010-1:2010 (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage: >50V AC bzw. >75V DC)	2014 / 35 / EU	26.02.2014																																																				
RoHS - Richtlinie / RoHS Directive Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:	2011 / 65 / EU	08.06.2011																																																				
Modul B /module B Modul D /module D Modul E /module E PTB 00 ATEX 2033	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102																																																					
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig Kenn-Nr. /number: 0102																																																					
1 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																			
2 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																			
1:1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1:2																																																			
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																			
1	off	<input type="checkbox"/>	WB																																																			
		<input type="checkbox"/>	SC																																																			
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC																																																			
2	off	<input type="checkbox"/>	WB																																																			
		<input type="checkbox"/>	SC																																																			

D200548 2016/08